



## **Investigadors de la Politècnica de València i l'Oceanogràfic desenvolupen un nou sistema per a ajudar a “entendre” el llenguatge dels cetacis**

- Es tracta d'un avançat sistema de detecció de vocalitzacions que ajuda a conèixer millor els mecanismes de producció de sons per part dels cetacis
- Permet monitorar en temps real i durant les 24 hores del dia les vocalitzacions de les belugues.
- Segons expliquen els investigadors, la taxa de vocalització d'aquests cetacis està directament relacionada amb el seu nivell de benestar

---

Un equip d'investigadors de l'Institut de Telecomunicacions i Aplicacions Multimèdia (ITEAM) de la Universitat Politècnica de València i del Departament d'Investigació de l'Oceanogràfic de València ha desenvolupat un sistema que ajuda a *entendre* el llenguatge dels cetacis i conèixer quin és el seu grau de benestar. Basat en un avançat algorisme de detecció de vocalitzacions per a animals, a la vista dels primers resultats, el sistema permet conèixer millor els mecanismes de producció de sons per part dels cetacis. El projecte ha sigut dut a terme amb el suport de la Càtedra Telefónica de la UPV.

Des que arribaren dos exemplars de beluga a l'Oceanogràfic de la Ciutat de les Arts i les Ciències, una de les preocupacions més grans dels investigadors ha sigut controlar-ne el nivell de benestar. Des del parc van monitorar els sons que produïen les belugues en condicions diferents i van constatar com la taxa de vocalització dels cetacis està directament relacionada amb aquest nivell de benestar. En total, s'aïllaren 32 tipus de vocalitzacions que configuren el repertori acústic de les belugues, algunes de les quals s'associaren a diverses menes de comportament: interacció amb els cuidadors, amb els visitants, etc.

“En els mamífers aquàtics, igual que en els terrestres, hi ha una alta correlació entre el nombre de sons que emeten i el seu grau de benestar. Se sap que en situacions com la manipulació veterinària, la separació de cries o el transport i canvi d'ubicació, els animals canvien la taxa d'emissió de sons”, explica Ramón Miralles, investigador de l'ITEAM de la Universitat Politècnica de València.

Ara, l'equip d'investigadors de la Universitat Politècnica de València i l'Oceanogràfic ha pegat un pas més fins a aconseguir un sensor continu i en temps real de les vocalitzacions de les belugues, de manera que es poden monitorar durant 24 hores.

A més, el sistema permet classificar automàticament els diferents tipus de sons que emeten les belugues en situacions distintes. Aquests sons, segons expliquen els experts, tenen diverses funcions, tant socials com de supervivència. “Les belugues emeten dos tipus de sons fonamentalment: polsats, que són els relacionats amb l'ecolocalització, amb l'orientació en el medi i la detecció de les preses; i altres sons més tonals, com ara xiulits, esclafits, etc., que pareix que estiguen més relacionats amb la



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

## Nota de premsa

comunicació. El que intentem nosaltres és veure la taxa de vocalització, és a dir, el nombre de vocalitzacions per hora i, a més, distingir els tipus de sons que emeten, si n'hi ha que estan relacionats amb les seues reaccions, relacionats amb la comunicació social entre els animals, etc.", explica José Antonio Esteban, coordinador del Departament d'Investigació de l'Oceanogràfic.

El grup d'investigadors de la Universitat Politècnica de València i l'Oceanogràfic ha estat treballant un any en el sistema per al control automàtic del grau de benestar de cetacis en captivitat, i ja s'està utilitzant a l'Oceanogràfic en una fase pilot.

**Datos de contacto:** Luis Zurano Conches

Anexos:

Unidad de Comunicación Científica e Innovación (UCC+i)

actualidad+i+d@ctt.upv.es

647 422 347

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

**Àrea de Comunicació**

Edificio Nexus (6G), Camino de Vera, s/n - 46022 VALENCIA